

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-312175

(43)Date of publication of application : 09.11.1999

(51)Int.Cl.

G06F 17/30

G06F 17/60

G11B 20/10

(21)Application number : 10-121048

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 30.04.1998

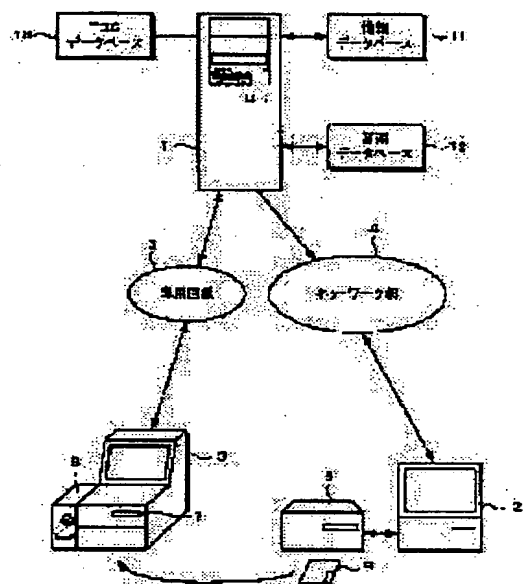
(72)Inventor : OSHIMA TSUTOMU

## (54) SYSTEM AND METHOD FOR DISTRIBUTING INFORMATION

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain an information distribution system and its method, capable of simply preparing an original disk and demanding necessary charges for purchased data.

**SOLUTION:** The system is provided with a music distribution server 1, a user terminal 2 and an information terminal 3. When the terminal 2 is connected to the server 1 and the music data of a music program to be downloaded are determined, TOC information corresponding to the music program is sent from the server 1 to the terminal 2 and stored in a disk recording medium 9. When the disk recording medium 9 recording only the TOC information is connected to the terminal 3 installed in a CD shop or a convenience store and a prescribed charge is paid, music information corresponding to the TOC information is downloaded from the server 1.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**This Page Blank (uspio**

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 11-312175

(43) 公開日 平成 11 年 (1999) 11 月 9 日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>

識別記号

G 0 6 F 17/30

17/60

G 1 1 B 20/10

F I

G 0 6 F 15/40 3 7 0 E

G 1 1 B 20/10 D

G 0 6 F 15/21 3 3 0

15/40 3 1 0 F

3 6 0 D

審査請求 未請求 請求項の数 8

O L

(全 1 2 頁)

(21) 出願番号

特願平 10-121048

(22) 出願日

平成 10 年 (1998) 4 月 30 日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号

(72) 発明者 大島 努

茨城県下妻市下妻丙 423 番

ソニー北関東

株式会社内

(74) 代理人 弁理士 杉浦 正知

(54) 【発明の名称】 情報配信システム及び方法

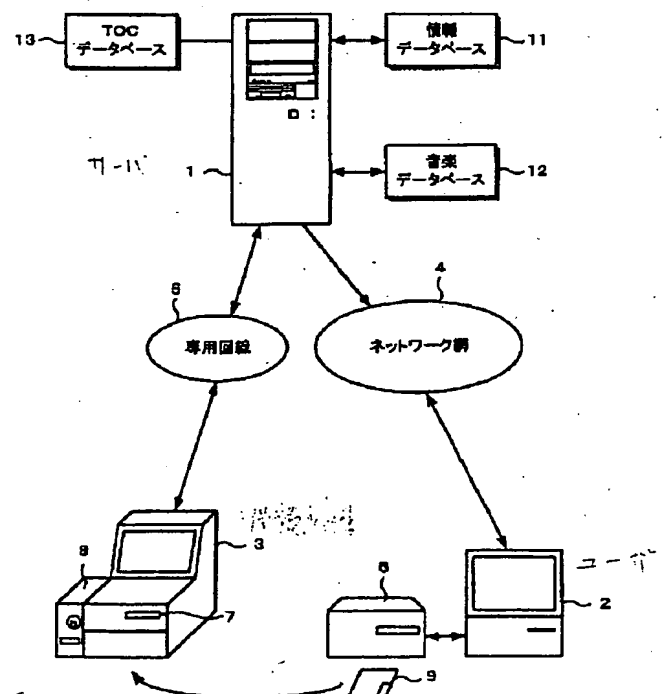
(57) 【要約】

【課題】 簡単にオリジナルなディスクが作成できると共に、購入されたデータに対して必要な課金を行なうことができる情報配信システム及び方法を提供する。

【解決手段】 音楽配信サーバ 1 とユーザ端末 2 と情報端末 3 とを設ける。音楽配信サーバ 1 とユーザ端末 2 とを接続して、ダウンロードしたい楽曲の音楽データを決定すると、音楽配信サーバ 1 からユーザ端末 2 にその楽曲に対応する TOC 情報が送られ、この TOC 情報がディスク記録媒体 9 に記録される。TOC 情報のみが記録されているディスク記録媒体 9 を、CD ショップやコンビニエンスストアの店先に置かれている情報端末 3 に装着して所定の課金を行なうと、音楽配信サーバ 1 から、この TOC の情報に対応する音楽情報をダウンロードできる。

TOC 情報のみ、ディスクに記録

課金 → 音楽配信サーバ 1 からダウンロード



**This Page Blank (uspto)**

に対して必要な課金を行なうことができる情報配信システム及び方法を提供することにある。

#### 【0008】

【課題を解決するための手段】この発明は、複数のデータと複数のデータに相対する識別情報が格納される情報蓄積手段と、複数のデータのうちの所定のデータを指定する要求信号が受信されると要求信号に応じて識別情報を送信する第1の送受信手段と、複数のデータのうちの所定のデータに相対する識別情報が受信されると識別情報に応じて所定のデータを送信する第2の送受信手段とを有するサーバと、サーバに対して所定のデータを指定する要求信号を送信し、サーバから送られてくる識別情報を受信する第3の送受信手段と、記憶媒体が装着され、サーバから送られてくる識別情報を受信して記憶媒体に記憶させる手段を有する第1の端末と、記憶媒体に記憶されていた識別情報を読み出してサーバに送信し、サーバからこれに対応して送られてくる所定のデータを受信する第4の送受信手段と、識別情報が記憶された記憶媒体が装着され、記憶媒体から識別情報を読み出すと共に、受信された所定のデータを記憶媒体に記憶させる手段を有する第2の端末とサーバと第1の端末との間で、要求信号と識別情報とをやり取りする第1の通信路と、サーバと第2の端末との間で、識別情報と所定のデータとをやり取りする第2の通信路とを備えるようにした情報配信システムである。

【0009】この発明は、サーバと、第1及び第2の端末とからなる情報配信方法であって、サーバは、複数のデータと複数のデータに相対する識別情報を格納すると共に、第1の端末から複数のデータのうちの所定のデータを指定する要求信号が受信されると要求信号に応じて識別情報を第1の端末に送信し、第2の端末から複数のデータのうちの所定のデータに相対する識別情報が受信されると識別情報に応じて所定のデータを第2の端末に送信するようになり、第1の端末は、サーバに対して所定のデータを指定する要求信号を送信し、サーバからの送られてくるこれに対応する識別情報を受信し、受信された識別情報を記憶媒体に記憶させ、第2の端末は、識別情報が記憶された記憶媒体を装着し、記憶媒体に記憶されていた識別情報をサーバに送信し、記憶媒体に記憶されていた識別情報に対応する所定のデータを受信し、受信された所定のデータを記憶媒体に記憶させるようにした情報配信方法である。

【0010】音楽配信サーバとユーザ端末とを接続して、ダウンロードしたい楽曲の音楽データを決定すると、音楽配信サーバからユーザ端末にその楽曲に対応するTOC情報が送られ、このTOC情報がディスクに記録される。このようにTOC情報のみが記録されているディスクを、CDショップやコンビニエンスストアの店先に置かれている情報端末に装着して所定の課金を行なうと、音楽配信サーバから、このTOCの情報に対応す

る音楽情報をダウンロードすることができる。これにより、ユーザは、ユーザの端末で欲しい曲を選んでから音楽データを購入することができると共に、音楽データのみが送られるので、記録媒体が無駄にならない。また、音楽配信サーバを用いることで、最新の楽曲から、余り出回っていない楽曲まで、多種の音楽データを手に入れることができる。また、音楽データのダウンロードは、CDショップやコンビニエンスストアの店先に置かれている情報端末で行なわれるため、確実に課金を行なった場合だけ音楽データを配信することができ、著作権の保護を図れる。

#### 【0011】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の形態について図面を参照して説明する。図1は、この発明が適用されたシステムの一例を示すものである。図1において、1は音楽配信サーバ、2はユーザの各家庭の置かれているユーザ端末、3はCDショップやコンビニエンスストア等の店先に置かれている情報端末である。

【0012】音楽配信サーバ1は、最新のヒット曲の情報や、アーティストの情報等、種々の音楽に関する情報が蓄積されている音楽情報データベース11と、ダウンロード用の音楽データが蓄積されている音楽データベース12と、ダウンロード用の音楽データに対応するTOC (Table Of Contents) 情報が蓄積されているTOC情報データベース13とを有している。TOC情報は、各ダウンロード用の音楽データをディスクに記録したときにTOC情報となる情報で、このTOC情報としては、ディスクネームやトラックネーム等のネーム情報、スタートアドレスやエンドアドレス等のアドレス情報等が含まれる。

【0013】音楽配信サーバ1は、インターネットのようなネットワーク網4を使って、種々の音楽に関する情報や音楽データの配信サービスを行なっている。また、音楽配信サーバ1は、高速の専用回線5を介して、情報端末3と接続され、この高速の専用回線5を介して、音楽配信サーバ1から情報端末3に音楽データが送られる。

【0014】ユーザ端末2は、例えばユーザの家庭に置かれたパーソナルコンピュータである。このユーザ端末2には、MDレコーダ/プレーヤ6が接続される。このユーザ端末2は、ネットワーク網4と接続可能とされている。なお、通信機能を有するMDレコーダ/プレーヤを用意し、ユーザ端末2として、このような通信機能を有するMDレコーダ/プレーヤを用いるようにしても良い。

【0015】情報端末3は、音楽ダウンロード用の専用の端末である。この情報端末3は、ユーザが利用し易い場所、例えばCDショップやコンビニエンスストアの店先等に置かれている。この情報端末3には、MDレコーダ/プレーヤ7が設けられると共に、現金支払機8が設

**This Page Blank (uspto)**

3内の対物レンズは、2軸デバイス（図示せず）によりディスクの半径方向及びディスクに接離する方向に変位可能に保持されている。

【0027】光学ヘッド23と対向して、磁気ヘッド24が設けられる。磁気ヘッド24には、データにより変調された磁界をディスク21Bに印加するものである。光学ヘッド23全体及び磁気ヘッド24は、スレッド機構25によりディスクの半径方向に移動可能とされている。

【0028】光学ヘッド23によりディスク21Bから検出された情報は、RFアンプ26に供給される。RFアンプ26からは、光学ヘッド23の各ディテクタの出力を演算処理することにより、再生RF信号、トラッキングエラー信号、フォーカスエラー信号、ウォブル記録されている絶対位置情報、アドレス情報等が抽出される。この再生RF信号は、EFM (Eight To Fourteen Modulation) 及びACIRC (Advanced Cross Interleave Reed-Solomon Code) エンコーダ/デコーダ部27に供給される。また、RFアンプ26からのトラッキングエラー信号は、サーボ回路28に供給され、アドレス情報、アドレスデコーダ29に供給されてデコードされ、絶対位置アドレスとして出力される。

【0029】サーボ回路28は、トラッキングエラー信号、フォーカスエラー信号や、システムコントローラ30からのトラックジャンプ指令、シーク指令、スピンドルモータ2の回転速度検出情報等により各種のサーボ駆動信号を発生させ、2軸デバイス及びスレッド機構25を制御して、フォーカス及びトラッキング制御を行う。

【0030】全体動作は、システムコントローラ30により管理されている。システムコントローラ30には、操作キー31から入力を与えられる。操作キー31は、再生キー、停止キー、FFキー及びREWキー、録音キー等が含まれている。

【0031】また、システムコントローラ30の出力が表示部32に供給される。表示部32に、種々の設定状態が表示される。

【0032】記録時には、入力端子35にアナログオーディオ信号が供給される。このアナログオーディオ信号は、A/Dコンバータ36に供給され、A/Dコンバータ36によりアナログオーディオ信号が、例えばサンプリング周波数44.1kHz、量子化ビット数16ビットでデジタル化される。A/Dコンバータ36の出力は、音声圧縮エンコーダ/デコーダ37に供給される。

【0033】音声圧縮エンコーダ/デコーダ37は、ATRAC (Advanced Transform Acoustic Coding) により音声データを圧縮するものである。音声圧縮エンコーダ/デコーダ37により、オーディオデータは約1/5に圧縮される。

【0034】音声圧縮エンコーダ/デコーダ37の出力は、メモリコントローラ38の制御の基に、RAM39

に一旦蓄えられる。RAM39の出力は、EFM及びACIRCエンコーダ/デコーダ27に供給される。EFM及びACIRCエンコーダ/デコーダ27により、ACIRCによるエラー訂正符号化が行われ、更に、記録データがEFM変調される。このEFM及びACIRCエンコーダ/デコーダ27の出力は、磁気ヘッド駆動回路40を介して、磁気ヘッド24に供給される。

【0035】磁気ヘッド駆動回路24は、エンコード処理された記録データに応じて、磁気ヘッド24に磁気ヘッド駆動信号を供給する。つまり、ディスク21Bに対して磁気ヘッド24による磁界が印加される。また、このとき、光学ヘッド23からは、記録レベルのレーザ光が出力される。これにより、ディスク21Bに、磁界変調方式によりデータが記録される。

【0036】なお、データの記録は、クラスタ単位で行なわれる。1クラスタは36セクタで、1セクタ（コンパクトディスクの1サブコードブロックに相当する）は5.5サウンドグループである。実際の1クラスタ中の32セクタが有効なデータとなる。残りの4セクタは記録開始時の磁気ヘッドの磁界の立ち上がりやレーザパワーの制御に対してタイミングを合わせるためにリンキングエリアとして使用される。

【0037】再生時には、光学ヘッド23により、ディスク21Bの記録信号が再生される。この光学ヘッド23の出力は、RFアンプ26に供給され、RFアンプ26からは、再生RF信号が得られる。この再生RF信号は、EFM及びACIRCエンコーダ/デコーダ27に供給される。EFM及びACIRCエンコーダ/デコーダ27で、再生RF信号に対して、EFM復調処理、ACIRCによるエラー訂正処理が行われる。

【0038】EFM及びACIRCエンコーダ/デコーダ27の出力は、メモリコントローラ38の制御の基に、一旦、RAM39に書き込まれる。なお、光学ヘッド23によるディスク21Bからのデータの読み取り及び光学ヘッド23からRAM39までの系における再生データの転送は、1.41Mbit/secで、然も、間欠的に行われる。

【0039】RAM39に書き込まれたデータは、再生データの転送が0.3Mbit/secとなるタイミングで読み出され、音声圧縮エンコーダ/デコーダ37に供給される。音声圧縮エンコーダ/デコーダ37で、ATRACによる音声データの伸長処理がなされる。

【0040】音声圧縮エンコーダ/デコーダ37の出力は、D/Aコンバータ41に供給される。D/Aコンバータ41により、デジタルオーディオ信号がアナログオーディオ信号に変換される。このアナログオーディオ信号が出力端子42から出力される。

【0041】また、音声圧縮エンコーダ/デコーダ37には、デジタルオーディオインターフェース44が接続される。このデジタルオーディオインターフェース

**This Page Blank (uspto)**



データは、物理的に不連続に、即ち複数のパーツに渡って記録されていても良い。1つの楽曲が複数のパーツに分割されて記録されている場合には、リンク情報(L i n k - P)により、順次パーツテーブルのポジションが指し示される。他のパーツテーブルに楽曲が続いていない場合には、リンク情報(L i n k - P)は例えば(00h)とされ、以降リンクなしとされる。

【0053】図5は、U-TOCセクタ1の構成を示すものである。図5に示すように、U-TOCセクタ1には、所定のビットパターンへのヘッダが設けられる。続いて、テーブルポインタP-EMPTYと、テーブルポインタP-TNA1、P-TNA2、…が設けられる。

【0054】テーブルポインタP-EMPTYは、未使用パーツテーブルのポジションを指し示すポインタである。なお、テーブルポインタP-EMPTYで指し示されるスロットには、リンク情報L i n k - Pが含まれており、このL i n k - Pにより次の未使用パーツテーブルの先頭のポジションが指し示される。

【0055】テーブルポインタP-TNA1、P-TNA2、…は、各トラックのトラックネームが書かれているポジションを指し示すテーブルポインタである。このテーブルポインタP-TNA1、P-TNA2、…により指し示されるポジションに、対応するパーツの起点となるディスクネーム/トラックネームが記録されている。更に、各パーツテーブルで示されるパーツが他のパーツへ続いて連結される場合があるため、その連結されるパーツのディスクネーム/トラックネームが記録されているパーツテーブルのポジションを指し示すリンク情報(L i n k - P)が記録される。

【0056】図6は、ユーザ端末2の構成の一例を示すものである。図6において、CPU51からはバス52が導出される。バス52に、ブートプログラム等が格納されたROM53と、メインメモリ用のRAM54と、ハードディスクドライブ等のストレージデバイス55が接続される。また、バス52には、ドライバ56を介してディスプレイ57が接続されると共に、キーボード58やマウス59等の入力デバイスが接続される。また、バス52には、インターフェース60を介して、モデム又はターミナルアダプタ61が接続される。また、バス52には、インターフェース62を介して、MDレコーダ/プレーヤ6が接続される。

【0057】ユーザ端末2は、例えば、ダイアルアップPPP(Point To Point Protocole)でネットワーク網4と接続可能とされている。ユーザ端末2をネットワーク網4を介して音楽配信サーバ1に接続すると、モデム又はターミナルアダプタ61を介して、音楽配信サーバ1とデータのやり取りが行なわれる。そして、音楽配信サーバ1から送られてきたデータは、ディスプレイ57に映出される。

【0058】また、ユーザ端末2から音楽配信サーバ1

に、モデム又はターミナルアダプタ61を介して、ダウンロードしたい音楽データの要求信号を送ると、この音楽データに対応するTOC情報が返される。このTOC情報は、モデム又はターミナルアダプタ61を介して、MDレコーダ/プレーヤ6に送られ、MDレコーダ/プレーヤ6に装着されるディスク記録媒体9のTOC領域に記録される。

【0059】図7は、ユーザ端末2をネットワーク網4を介して音楽配信サーバ1に接続して、ダウンロードしたい音楽データを選択して、その音楽データに対応するTOC情報をディスク記録媒体9のTOC領域に記録するときの処理を示すフローチャートである。

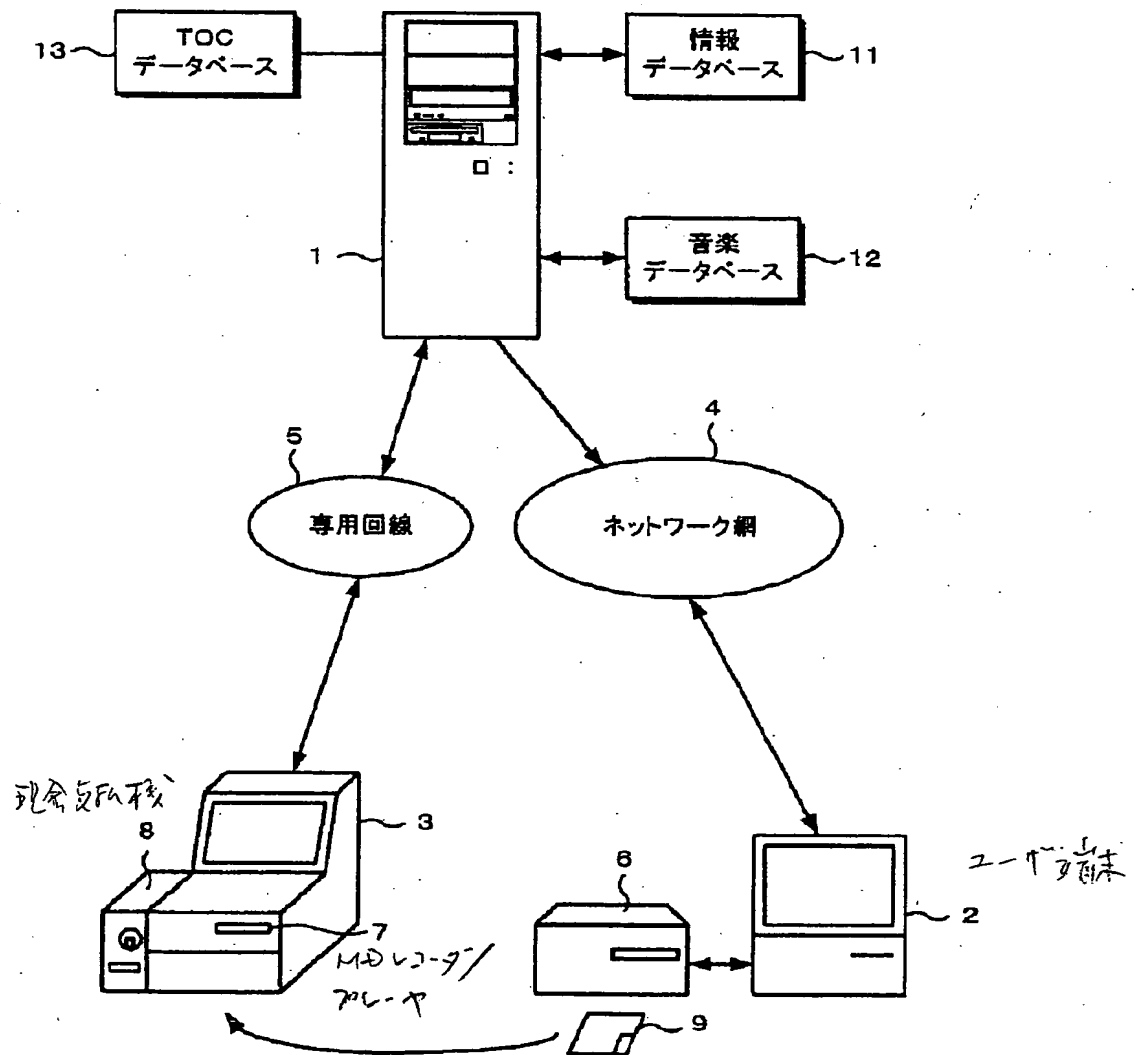
【0060】図7において、まず、ユーザ端末2がネットワーク網4を介して音楽配信サーバ1に接続される(ステップS1)。ユーザ端末2が音楽配信サーバ1に接続されると、音楽配信サーバ1からユーザ端末2に音楽情報やダウンロードできる音楽データのリストが送られてくる。このリストを見ながら、音楽データが選択され(ステップS2)、この音楽データをダウンロードするか否かが判断される(ステップS3)。音楽データをダウンロードする場合には、ダウンロードしたい音楽データの要求信号が送られる(ステップS4)。要求信号が送られると、この音楽データに対応するTOC情報が送られ、これがダウンロードされる(ステップS5)。このTOC情報がディスク記録媒体9のTOC領域に記録される(ステップS6)。

【0061】図8は、情報端末3の構成を示すものである。図8において、CPU71からは、バス72が導出される。バス72に、ブートプログラム等が格納されたROM73と、メインメモリ用のRAM74と、ハードディスクドライブ等のストレージデバイス75が接続される。また、バス72には、ドライバ76を介してディスプレイ77が接続される。また、バス72には、インターフェース79を介して入力機器80が接続される。入力機器80としては、例えば、タッチパネルを用いることができる。また、バス72には、インターフェース90を介して、MDレコーダ/プレーヤ7が接続されると共に、インターフェース91を介して、料金支払機8が接続される。更に、バス72には、インターフェース92を介して、高速通信用のターミナルアダプタ93が接続される。

【0062】情報端末3のMDレコーダ/プレーヤ7には、ユーザにより持ち込まれたTOC情報のみが記録されたディスク記録媒体9が装着される。情報端末3のMDレコーダ/プレーヤ7にTOC情報のみが記録されたディスク記録媒体9が装着され、必要な金額の課金を現金支払機8に支払われると、ディスク記録媒体9からTOC情報が読み取られ、このTOC情報は、ターミナルアダプタ93から、高速通信回線5を介して、音楽配信サーバ1に送られる。音楽配信サーバ1で、このTO

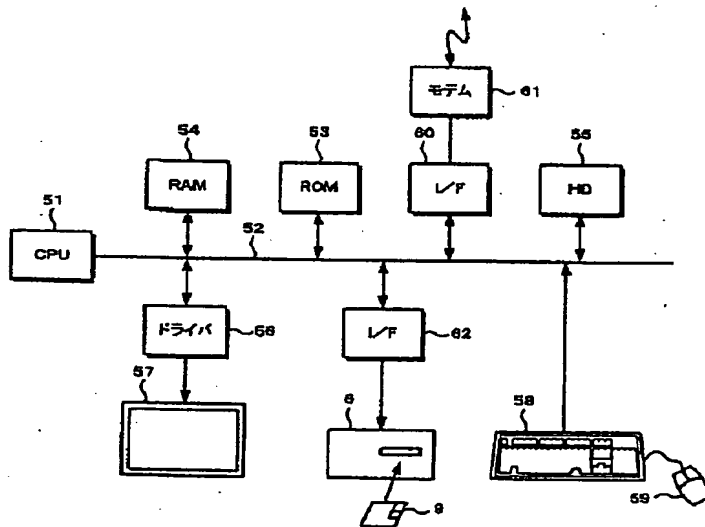
**This Page Blank (uspto)**

【図1】

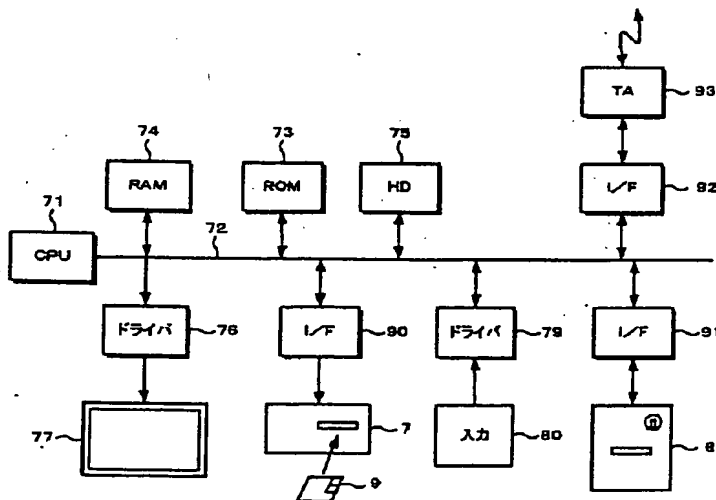


This Page Blank (uspto)

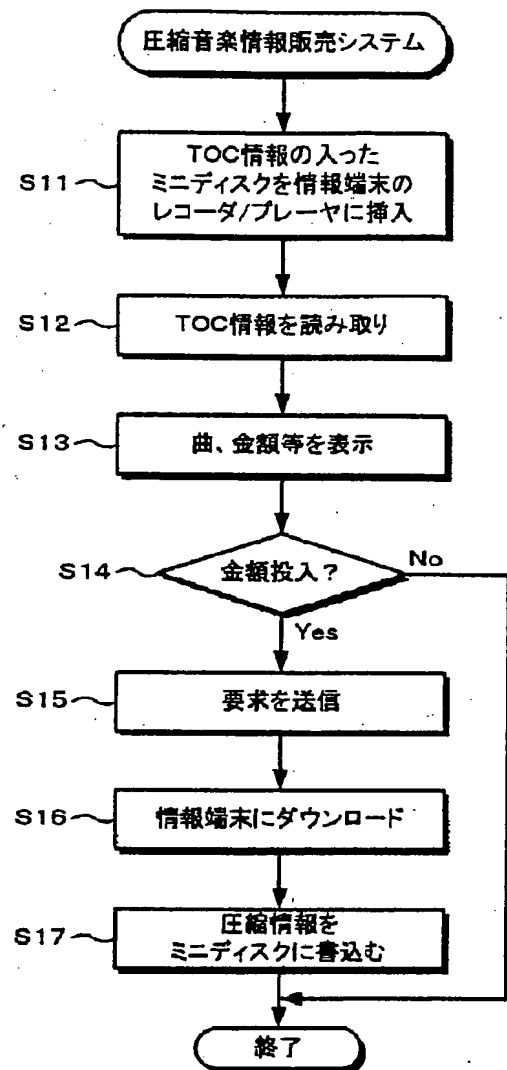
【図6】 ユーザ端末2.



【図8】 情報端末3.



【図9】



**This Page Blank (uspto)**

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**